

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

WEST

Generate Collection

Print

JP 3-247446

L8: Entry 47 of 96

File: DWPI

Nov 5, 1991

DERWENT-ACC-NO: 1991-366403

DERWENT-WEEK: 200017

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Laminate material for interior material - has adhesive agent layer formed on elastic foamed body and surface material, e.g. leather, having gas permeability

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

BRIDGESTONE CORP

CODE

BRID

PRIORITY-DATA: 1990JP-0046835 (February 27, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 03247446 A	November 5, 1991		004	
JP 3019354 B2	March 13, 2000		004	B32B009/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP 03247446A	February 27, 1990	1990JP-0046835	
JP 3019354B2	February 27, 1990	1990JP-0046835	
JP 3019354B2		JP 3247446	Previous Publ.

INT-CL (IPC): B32B 5/16; B32B 5/18; B32B 7/12; B32B 9/02; B32B 27/40

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 03247446A

BASIC-ABSTRACT:

Adhesive agent layer is formed on one surface of a foamed body having elasticity, by coating a powder adhesive agent in an irregular arrangement, but nearly evenly (the same amt. per unit area), and a surface material, e.g. leather having gas permeability is plastered on the adhesive layer.

The formed body is pref. a polyurethane foam having a cell number of more than 30 units/25mm width, and the powder adhesive agent forming the adhesive layer has a particle size of 300-500 microns. The number of powder adhesive agent particles per 1 cm² is pref 16-32 units.

USE/ADVANTAGE - Gas permeability of the surface material is not damaged good adhesive power is obt'd. and the surface material is prevented from creasing. When leather is used as the surface material, stains are not generated on the leather and the feeling of the leather is not damaged. The prodn. steps are reduced.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/5

TITLE-TERMS: LAMINATE MATERIAL INTERIOR MATERIAL ADHESIVE AGENT LAYER FORMING ELASTIC FOAM BODY SURFACE MATERIAL LEATHER GAS PERMEABLE

WEST

Generate Collection

Print

L8: Entry 5 of 96

File: JPAB

Nov 5, 1991

PUB-NO: JP403247446A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03247446 A

TITLE: LAMINATED BODY FOR INTERIOR MATERIAL

PUBN-DATE: November 5, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MORIYA, SUSUMU

KOGA, TAJI

TSUJIOKA, HAJIME

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BRIDGESTONE CORP

APPL-NO: JP02046835

APPL-DATE: February 27, 1990

US-CL-CURRENT: 156/283

INT-CL (IPC): B32B 9/02; B32B 5/16; B32B 5/18; B32B 7/12; B32B 27/40

ABSTRACT:

PURPOSE: To get rid of fluctuation of a const. loading set ratio and to obtain a laminated body for an interior material without spoiling gas permeability of a skin material by coating one face of an elastic foamed body with a powder adhesive in an irregular arrangement and being uniformly coated per unit area to form an adhesive layer and laminating a skin material with gas permeability on the adhesive layer.

CONSTITUTION: One face of a foamed body 1 is coated with a powder adhesive in an irregular arrangement being approximately uniform per unit area to form an adhesive layer 2, which is then adhered with a gas permeable skin material such as a leather. When the skin material is a leather, as there exists a foamed body as a backing material, a const. loading set ratio becomes uniform and the adhesive layer 2 does not spoil gas permeability of the leather caused by an irregular arrangement of the powder adhesive and occurrence of wrinkles is less. As the foamed body 1, a polyurethane foam with a cell number of 30/25mm width or more is used and the powder adhesive 2A forming the adhesive layer 2 has a particle diameter of 300-500 μ m. In addition, when the number of the powder adhesive 2A per 1cm² one face of the foamed body 1 is 16-32, adhesive strength with the skin material 3 is sufficient and feeling is good and there exists no occurrence of wrinkle.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平3-247446

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)11月5日

B 32 B 9/02
5/16
5/18
7/12
27/40

7639-4F
7016-4F
7016-4F
6639-4F

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑭ 発明の名称 内装材用積層体

⑮ 特 願 平2-46835

⑯ 出 願 平2(1990)2月27日

⑰ 発 明 者 守 屋 進 神奈川県横浜市南区別所2-8-21
⑱ 発 明 者 古 賀 泰 二 神奈川県横浜市港北区太尾町998-1-206
⑲ 発 明 者 辻 岡 肇 愛知県名古屋市千種区丘上町1-29-3C
⑳ 出 願 人 株式会社ブリヂストン 東京都中央区京橋1丁目10番1号
㉑ 代 理 人 弁理士 増田 竹夫

明 細 書

1. 発明の名称

内装材用積層体

2. 特許請求の範囲

1. 弾力性を有する発泡体の片面に粉末接着剤を不規則な配列でかつ単一面積当り大略均一になるように塗布して接着層を形成し、

この接着層に皮革等の通気性を有する表皮材を貼り合せたことを特徴とする内装材用積層体。

2. 発泡体がセル数30個/25mm²以上のポリウレタンフォームであり、接着層を形成する粉末接着剤が粒子径300~500μmであることを特徴とする請求項1に記載の内装材用積層体。

3. 発泡体の片面1cm²当りの粉末接着剤が16~32個であることを特徴とする請求項2に記載の内装材用積層体。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、シート、カーペット、ソファ等の内装材に使用される積層体、特に皮革を表皮材と

して用いたものに好適な内装材用積層体に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、例えば車両用シートに皮革を使用する場合、発泡体と皮革とをパーツ毎に細かく裁断し、パーツ毎に皮革と発泡体とを縫製により接合し、さらにパーツ毎に縫製されたものをシートパッドに縫製している。

〔解決しようとする課題〕

従来の皮革を用いた内装材用積層体は、非常に多くの工数を要するとともに、皮革は動物の表皮から取得するものであるため、各部位、例えば背部と腿部との定荷重セット率が異なり、作業上この定荷重セット率を調整するために工数増となり、製品のバラツキが生じ易いものであった。

各部位における皮革の定荷重セット率を均一化するため、皮革の裏側にバック材(裏打ち材)を貼り付けることが考えられる。そこで、発泡体の片面に液体接着剤をスプレーして均一に塗布し、皮革を発泡体に貼り付けてみたが、皮革の通気性

を損ね、スプレー量が多い個所では皮革にしみが生じ、皮革本来のフィーリングが失われ、しわが発生し易く、製品価値の低下がみられた。また、フィルム状のホットメルト（厚さ30 μ m、EVA系）を用いて熱プレスにより発泡体に皮革を貼り付けてみたが、通気性が悪かった。

そこで、この発明は、工数を減少させ、定荷重セット率のバラツキをなくし、表皮材の通気性を損うことのない内装材用積層体を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上述の目的を達成するため、第1の発明は、弾力性を有する発泡体の片面に粉末接着剤を不規則な配列でかつ単一面積当たり大略均一になるように塗布して接着層を形成し、この接着層に皮革等の通気性を有する表皮材を貼り合せたものである。第2の発明は、発泡体がセル数30個/25 mm 巾以上のポリウレタンフォームであり、接着層を形成する粉末接着剤が粒子径300 \sim 500 μ mであるものである。第3の発明は、発泡体の片面1

cm^2 当りの粉末接着剤が16 \sim 32個であるものである。

〔作用〕

この発明において、表皮材が皮革である場合、パッキング材として発泡体があるため、定荷重セット率が均一となり、接着層が粉末接着剤の不規則な点状の配列であるため皮革の通気性を損なわず、かつしわの発生も少ないものとなる。

〔実施例〕

以下に、この発明の好適な実施例を図面を参照にして説明する。

第1図に示す実施例では、弾力性を有する発泡体1の片面に粉末接着剤を不規則な配列でかつ単位面積当たり大略均一になるように塗布して接着層2を形成し、この接着層2に皮革等の通気性を有する表皮材3を貼り合わせてある。発泡体1としては、セル数30個/25 mm 巾以上のポリウレタンフォームが好ましく、接着層2を形成する粉末接着剤2Aは粒子径300 \sim 500 μ mであることが好ましい。また、発泡体1の片面1 cm^2 当りの

粉末接着剤2Aが16 \sim 32個とした場合、皮革を表皮材3として用いたときに、接着強度も十分であり、感触も良く、しわの発生もなかった。第2図は接着層2を形成する粉末接着剤2Aが発泡体1の片面に不規則な配列で塗布された状態を示す。この粉末接着剤2Aは、ポリアミド系のパウダー状ホットメルト（日東紡績株式会社製 №9411）の使用が好適である。発泡体1としてポリウレタンフォームを用いた場合、粉末接着剤2Aの粒径が100 μ m以下の場合にはポリウレタンフォームのセルの中に埋没してしまつて接着剤としての働きがなくなる。反対に粉末接着剤2Aの粒径が600 μ m以上の場合には、表皮材3を貼り付けた後に、固化した粉末接着剤2Aの存在が感触として感じられ、シートに用いると座り心地を損ねる。

第3図に示す実施例は、第1図に示す実施例と同様の構成を有し、発泡体1の接着層2とは反対の面に織布等の伸縮性材料4を貼り付けたものを示す。このような積層体を車両用シートに用いる

場合に、この第3図に示すものをシートパッドに取付けるが、発泡体1がこすれ等により破損するのを防止するためにシートパッドとの間に織布等を介在させることが好ましいが、この織布が伸縮しないものであると、表皮材3にしわが寄り易くなる。第3図に示すように伸縮性材料4を貼り付けた場合には、発泡体1が保護されると共に表皮材3のしわの発生も防止する。

製造例

発泡体…厚さ5 mm のポリウレタンフォームで次の3種類（株式会社ブリヂストン製）を容易した。

	密度 (JIS K6401)	セル数 (個数/25 mm 巾) (JIS K6401)
①	16.0 kg/m^3	20
②	23.3 kg/m^3	30
③	30.5 kg/m^3	60

粉末接着剤…ポリアミド系のパウダー状ホットメルト（日東紡績製 №9411）、融解最大ピーク温度127 $^{\circ}\text{C}$ で粒径

分布範囲 (単位 μm) として② 50
 ~100, ③ 300~500, ④ 6
 00~900のものを用意した。

発泡体①, ②, ③に②の粉末接着剤を塗布すると粒径が小さすぎてポリウレタンフォーム中に埋没してしまう。同様のことは発泡体①と粉末接着剤⑤との組合せにもみられた。したがって、粉末接着剤⑤は、発泡体②, ③との組合せにおいて表皮材との接着が可能であり、粉末接着剤⑥はいずれの発泡体に対しても塗布可能 (表皮材との接着可能) である。

粉末接着剤⑥, ⑦を株式会社ブリヂストン製のポリウレタンフォーム (厚さ5mm、密度20.0 kg/m^3 、セル数35個/25mm巾) の片面に1 cm^2 当たり16~32個 (20~40 g/m^2) となるように散布した。散布方法は、第4図に示すように、発泡体1に散布機5から粉末接着剤2Aをランダムに散布し、遠赤外線ヒータ6で加熱した後に発泡体1を巻取る。この巻取られた粉末接着剤2A付きの発泡体1を所望の大きさに裁断し、第5図

に示すように上下の熱盤7, 8の間にセットし、プレスする。このときの温度条件は140℃×1分、圧縮率30%とした。表皮材3としては黒色の成皮革を使用した。第5図中の符号9はスベサであり、発泡体1の厚みを5mmとしたとき、スベサ9の厚み (高さ) を4.6mmとする。

この結果、粉末接着剤2Aとして上述の⑦を使用したものでは、表皮材3を押した感触がゴツゴツしたものとなり、⑥を使用したものではゴツゴツ感がなかった。発泡体1としてポリウレタンフォームを使用し、このフォームのセル数が30個/25mm巾以上の場合には、粉末接着剤2Aの粒径は300~500 μm の範囲において、感触を損なわないことが判明した。なお、用途によっては、粉末接着剤2Aとして⑦を使用することも勿論可能であり、また発泡体1の種類によっては種々の粉末接着剤2Aの使用が可能である。

発泡体1に粉末接着剤2Aとして上述の⑦を1 cm^2 当たり何個不規則に塗布すれば、強度、感触面において満足するか実験した結果、次表の如き結果

が得られた。

表

評価項目 \ 個数	8	16	24	32	40
強度	×	○	○	○	○
感触	○	○	○	○	×

発泡体1としては、密度19.8 kg/m^3 、セル数40個/25mm巾、厚さ10mmの株式会社ブリヂストン製のものを、表皮材3としては、黒色の成皮革を用いた。強度は剝離強度 ($\text{kg}/25\text{mm}$ 巾) であり、0.3 $\text{kg}/25\text{mm}$ 巾以上を○とし、未満を×とした。感触は表皮材1の上に手をのせて軽く押したときゴワゴワするものを×とした。

以上の製造例においては、表皮材3として皮革を用いたものについて説明したが、布地等のように通気性を有するものであれば表皮材3として同様の接着強度と感触が得られる。また、表皮材3と発泡体1との貼り合わせは熱プレスに限定されるものではない。さらに、粉末接着剤2Aとしては、ポリアミド系以外のパウダー状接着剤であっ

ても良い。

なお、粉末接着剤2Aを規則的な配列で塗布して発泡体1に表皮材3を貼り合わせた場合、規則的な配列に沿って折れ曲り、しわが発生し易くなる。

〔効果〕

以上説明したように、第1の発明によれば、弾力性を有する発泡体の片面に粉末接着剤を不規則な配列でかつ単一面積当たり大略均一になるように塗布して接着層を形成し、この接着層に皮革等の通気性を有する表皮材を貼り合わせたので、定荷重セット率が均一となり、表皮材の通気性も損なわれずかつ十分な接着性を確保しつつしわになり難い。また、表皮材として皮革を使用する場合、皮革へのしみの発生も生ぜず、皮革の感触を損なうこともない。また、従来のような縫製加工に比べて著しく工数が減少し、しかも複雑な形状に対応可能である。第2の発明によれば、発泡体がセル数30個/25mm巾以上のポリウレタンフォームであり、接着層を形成する粉末接着剤が粒子径

300~500 μ mであるので、表皮材との接着が実用の範囲で確保されると共に、固化した粉末接着剤によるゴワゴワした感じがなくなる。さらに、第3の発明は、発泡体の片面1 cm^2 当りの粉末接着剤が16~32個であるので、感触を損ねず接着が良好となる。

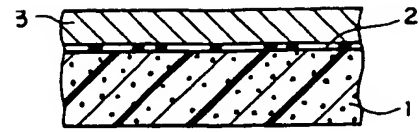
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の好適な実施例を示す断面図、第2図は発泡体に粉末接着剤を不規則な配列でかつ単位面積当たり大略均一になるように塗布した状態の平面図、第3図は発泡体の他の片面に伸縮性材料を貼り合わせたものを示す断面図、第4図は発泡体に粉末接着剤を塗布する方法を示す説明図、第5図は表皮材を貼り合わせるための熱プレス手段を示す説明図である。

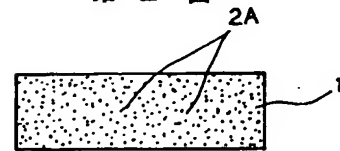
- 1…発泡体、 2…接着層、
2A…粉末接着剤、 3…表皮材。

出願人 株式会社ブリヂストン
代理人 弁理士 増田 竹夫

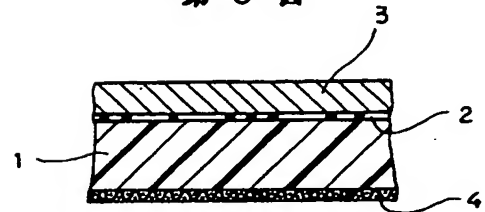
第1図



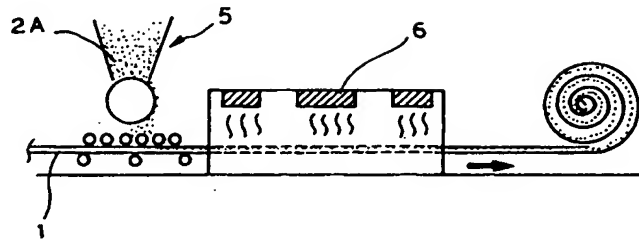
第2図



第3図



第4図



第5図

